Dell Precision M6600 オーナーズマニュアル

規制モデル P10E
規制タイプ P10E001

メモ、注意、警告

メモ: コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。

注意: 手順に従わない場合、ハードウェア損傷やデータ損失 の可能性があることを示しています。

警告: 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

2011 — 06

Rev. A00

目次

メモ、注意、警告....2

章 1: コンピューター内部の作業....9
Before Working Inside Your Computer....9
Recommended Tools....10
Turning Off Your Computer....11
After Working Inside Your Computer....11

章 2: SD（Secure Digital）カードスロット....13
SD（Secure Digital）カードの取り外し....13
SD（Secure Digital）カードの取り付け....14

章 3: ExpressCard....15
ExpressCard の取り外し....15
ExpressCard の取り付け....15

章 4: バッテリー....17
バッテリーの取り外し....17
バッテリーの取り付け....17

章 5: SIM（加入者識別モジュール）カード....19
SIM（加入者識別モジュール）カードの取り外し....19
SIM（加入者識別モジュール）カードの取り付け....20

章 6: Bluetooth カード....21
Bluetooth カードの取り外し....21
Bluetooth カードの取り付け....22

章 7: ベースカバー....23
ベースカバーの取り外し....23

ベースカバーの取り付け....24

章 8: キーボードトリム....25
キーボードトリムの取り外し....25
キーボードトリムの取り付け....26

章 9: キーボード....27
キーボードの取り外し....27
キーボードの取り付け....29

章 10: オプティカルドライブ....31
オプティカルドライブの取り外し....31
オプティカルドライブの取り付け....32

章 11: プライマリハードドライブ....33
プライマリハードドライブの取り外し....33
プライマリハードドライブの取り付け....35

章 12: セカンダリハードドライブ....37
セカンダリハードドライブの取り外し....37
セカンダリハードドライブの取り付け....38

章 13: WLAN（ワイヤレスローカルエリアネットワーク）カード....39
WLAN（ワイヤレスローカルエリアネットワーク）カードの取り外し....39
WLAN（ワイヤレスローカルエリアネットワーク）カードの取り付け....40

章 14: WWAN（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）カード....41
WWAN（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）カードの取り外し....41
WWAN（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）カードの取り付け....42

章 15: プライマリメモリ....43
プライマリメモリの取り外し....43
プライマリメモリの取り付け....44

章 16: セカンダリメモリ....45
セカンダリメモリの取り外し....45
セカンダリメモリの取り付け....46

章 17: CPU ファン....47
CPU ファンの取り外し....47
CPU ファンの取り付け....48

章 18: コイン型電池....49
コイン型電池の取り外し....49
コイン型電池の取り付け....50

章 19: パームレスト....51
パームレストの取り外し....51
パームレストの取り付け....56

章 20: CPU およびヒートシンク....57
CPU ヒートシンクの取り外し....57
CPU ヒートシンクの取り付け....59

章 21: プロセッサー....61
プロセッサーの取り外し....61
プロセッサーの取り付け....62

章 22: グラフィックスカードヒートシンク....63
グラフィックスカードヒートシンクの取り外し....63
グラフィックスカードヒートシンクの取り付け....66

章 23: グラフィックスカード....67
グラフィックスカードの取り外し....67
グラフィックスカードの取り付け....68

章 24: ExpressCard モジュール....69
ExpressCard モジュールの取り外し....69

ExpressCard モジュールの取り付け..70

章 25: 入力/出力ボード..71
入力/出力ボードの取り外し..71
入力/出力ボードの取り付け..73

章 26: DC 入力ジャック..75
DC 入力ジャックの取り外し..75
DC 入力ジャックの取り付け..77

章 27: ディスプレイアセンブリ..79
ディスプレイアセンブリの取り外し..79
ディスプレイアセンブリの取り付け..83

章 28: システム基板..85
システム基板の取り外し..85
システム基板の取り付け..88

章 29: タッチスクリーンディスプレイベゼル..89
タッチスクリーンディスプレイベゼルの取り外し..89
タッチスクリーンディスプレイベゼルの取り付け..91

章 30: タッチスクリーンディスプレイパネル..93
タッチスクリーンディスプレイパネルの取り外し..93
タッチスクリーンディスプレイパネルの取り付け..96

章 31: ディスプレイベゼル..97
ディスプレイベゼルの取り外し..97
ディスプレイベゼルの取り付け..98

章 32: ディスプレイパネル..99
ディスプレイパネルの取り外し..99
ディスプレイパネルの取り付け..101

章 33: カメラ......103
カメラの取り外し......103
カメラの取り付け......104

章 34: ディスプレイヒンジキャップタワー......105
ディスプレイヒンジキャップタワーの取り外し......105
ディスプレイヒンジキャップタワーの取り付け......107

章 35: LVDS（低電圧差動信号）カメラケーブル......109
LVDS（低電圧差動信号）カメラケーブルの取り外し......109
LVDS（低電圧差動信号）カメラケーブルの取り付け......111

章 36: 仕様......113
技術仕様......113

章 37: セットアップユーティリティ......119
セットアップユーティリティ概要......119
セットアップユーティリティの起動......119
セットアップユーティリティのメニューオプション......119

章 38: Diagnostics（診断）......133
デバイスステータスライト......133
バッテリーステータスライト......133
Diagnostics（診断）......133

章 39: デルへのお問い合わせ......137
デルへのお問い合わせ......137

コンピューター内部の作業 1

Before Working Inside Your Computer

Use the following safety guidelines to help protect your computer from potential damage and to help to ensure your personal safety. Unless otherwise noted, each procedure included in this document assumes that the following conditions exist:

- You have performed the steps in Working on Your Computer.
- You have read the safety information that shipped with your computer.
- A component can be replaced or--if purchased separately--installed by performing the removal procedure in reverse order.

警告: Before working inside your computer, read the safety information that shipped with your computer. For additional safety best practices information, see the Regulatory Compliance Homepage at www.dell.com/regulatory_compliance.

注意: Many repairs may only be done by a certified service technician. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by the online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that came with the product.

注意: To avoid electrostatic discharge, ground yourself by using a wrist grounding strap or by periodically touching an unpainted metal surface, such as a connector on the back of the computer.

注意: Handle components and cards with care. Do not touch the components or contacts on a card. Hold a card by its edges or by its metal mounting bracket. Hold a component such as a processor by its edges, not by its pins.

注意: When you disconnect a cable, pull on its connector or on its pull-tab, not on the cable itself. Some cables have connectors with locking tabs; if you are disconnecting this type of cable, press in on the locking tabs before you disconnect the cable. As you pull connectors apart, keep them evenly aligned to avoid bending any connector pins. Also, before you connect a cable, ensure that both connectors are correctly oriented and aligned.

メモ: The color of your computer and certain components may appear differently than shown in this document.

To avoid damaging your computer, perform the following steps before you begin working inside the computer.

1. Ensure that your work surface is flat and clean to prevent the computer cover from being scratched.
2. Turn off your computer (see *Turning Off Your Computer*).
3. If the computer is connected to a docking device (docked) such as the optional Media Base or Battery Slice, undock it.

注意: **To disconnect a network cable, first unplug the cable from your computer and then unplug the cable from the network device.**

4. Disconnect all network cables from the computer.
5. Disconnect your computer and all attached devices from their electrical outlets.
6. Close the display and turn the computer upside-down on a flat work surface.

メモ: To avoid damaging the system board, you must remove the main battery before you service the computer.

7. Remove the main battery (see *Battery*).
8. Turn the computer top-side up.
9. Open the display.
10. Press the power button to ground the system board.

注意: **To guard against electrical shock, always unplug your computer from the electrical outlet before opening the display.**

注意: **Before touching anything inside your computer, ground yourself by touching an unpainted metal surface, such as the metal at the back of the computer. While you work, periodically touch an unpainted metal surface to dissipate static electricity, which could harm internal components.**

11. Remove any installed ExpressCards or Smart Cards from the appropriate slots.

Recommended Tools

The procedures in this document may require the following tools:

- Small flat-blade screwdriver
- #0 Phillips screwdriver
- #1 Phillips screwdriver

- Small plastic scribe
- Flash BIOS update program CD

Turning Off Your Computer

注意: **To avoid losing data, save and close all open files and exit all open programs before you turn off your computer.**

1. Shut down the operating system:

   - In Windows Vista :

     Click **Start** , then click the arrow in the lower-right corner of the **Start** menu as shown below, and then click **Shut Down**.

   - In Windows XP:

     Click **Start** → **Turn Off Computer** → **Turn Off** . The computer turns off after the operating system shutdown process is complete.

2. Ensure that the computer and all attached devices are turned off. If your computer and attached devices did not automatically turn off when you shut down your operating system, press and hold the power button for about 4 seconds to turn them off.

After Working Inside Your Computer

After you complete any replacement procedure, ensure you connect any external devices, cards, and cables before turning on your computer.

注意: **To avoid damage to the computer, use only the battery designed for this particular Dell computer. Do not use batteries designed for other Dell computers.**

1. Connect any external devices, such as a port replicator, battery slice, or media base, and replace any cards, such as an ExpressCard.
2. Connect any telephone or network cables to your computer.

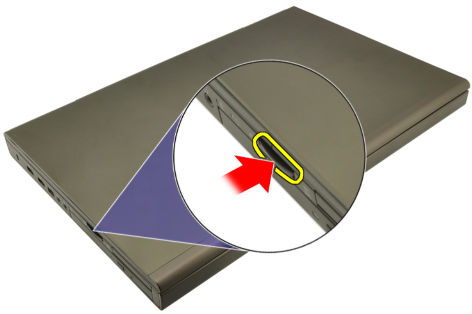
注意: **To connect a network cable, first plug the cable into the network device and then plug it into the computer.**

3. Replace the battery.
4. Connect your computer and all attached devices to their electrical outlets.
5. Turn on your computer.

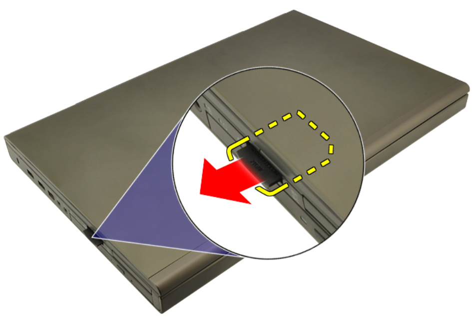
SD（Secure Digital）カードスロット 2

SD（Secure Digital）カードの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. SD（Secure Digital）メモリカードを押して、取り外します。



3. SD メモリカードをスライドさせて、コンピューターから取り出します。



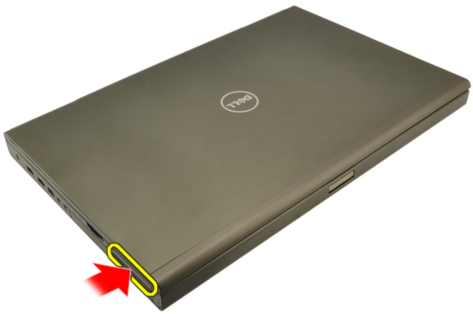
SD（Secure Digital）カードの取り付け

1. シャーシの左側にある SD（Secure Digital）カードコンパートメントの位置を確認します。
2. カチッと音がして完全に固定されるまで SD メモリカードをコンパートメントに押し込みます。

ExpressCard 3

ExpressCard の取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. ExpressCard をそっと押し、コンピューターから解除します。



3. ExpressCard を持ち、コンピューターから引き抜きます。



ExpressCard の取り付け

1. カチッと所定の位置に収まるまで ExpressCard をスロットにスライドさせます。
2. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

バッテリー 4

バッテリーの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーリリースラッチをロック解除位置にスライドさせます。



3. コンピューターからバッテリーを取り外します。



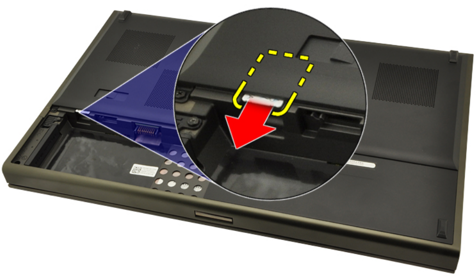
バッテリーの取り付け

1. バッテリーをコンピューターにスライドさせます。
2. バッテリーリリースラッチが自動的にロック位置に戻ります。.
3. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

SIM（加入者識別モジュール）カード 5

SIM（加入者識別モジュール）カードの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. SIM（加入者識別モジュール）をスロットからスライドさせます。



4. スロットから SIM を取り出します。



SIM（加入者識別モジュール）カードの取り付け

1. バッテリーコンパートメントの SIM（加入者識別モジュール）カードスロットの位置を確認します。
2. 完全に固定されるまで、SIM カードをスロットに押し込みます。
3. *バッテリー*を取り付けます。
4. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

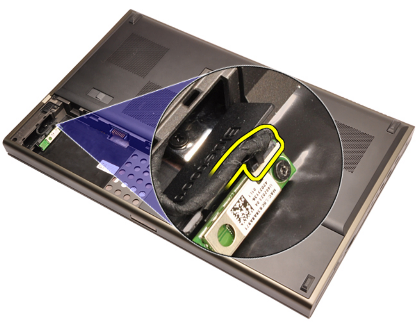
Bluetooth カード 6

Bluetooth カードの取り外し

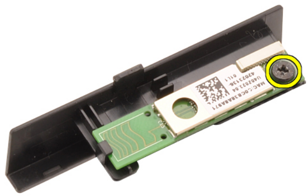
1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. Bluetooth ドアを上向きにスライドさせ、スロットから解除します。



4. Bluetooth カードから Bluetooth ケーブルを取り外します。



5. Bluetooth カードを所定の位置に固定する 1 本のネジを外します。



6. Bluetooth カードを取り外します。



Bluetooth カードの取り付け

1. Bluetooth カードを Bluetooth ドアにセットし、ネジ穴と位置を合わせます。
2. Bluetooth カードを所定の位置に固定するネジを締めます。
3. Bluetooth ケーブルを Bluetooth カードに接続します。
4. Bluetooth ドアコンパートメントの位置を確認します。
5. タブが完全に固定されるまｄｅ，Bluetooth ドアをコンパートメントにスライドさせます。
6. バッテリーを取り付けます。
7. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

ベースカバー　7

ベースカバーの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ベースカバーをコンピューターに固定しているネジを外します。



4. ゴムの脚をコンピューター後部に向かって押し、底のドアを取り外します。



5. コンピューターからベースカバーを取り外します。



ベースカバーの取り付け

1. 底部のドアを下向きに、システムの前面に向かってスライドさせます。
2. ベースカバーをコンピューターに固定するネジを締めます。
3. バッテリーを取り付けます。
4. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

キーボードトリム 8

キーボードトリムの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. プラスチックのスクライブを使用して、てこの作用でキーボードトリムを持ち上げ、コンピューターから取り出します。



4. キーボードトリムの側面や底についても同じ作業を行います。



5. キーボードトリムを持ち上げながら、ユニットから取り出します。



キーボードトリムの取り付け

1. キーボードトリムとパームレストのトップにあるタブの位置を合わせます。
2. カチッという音がするまで、底の端に沿ってタブのラッチを下向きに押さえます。
3. キーボードトリムの側面やトップの端についても同じ作業を行います。
4. バッテリーを取り付けます。
5. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

キーボード 9

キーボードの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. *バッテリー*を取り外します。
3. *キーボードトリム*を取り外します。
4. キーボードを所定の位置に固定するネジを外します。



5. キーボードの底から始めてキーボードをコンピューターから離し、キーボードを裏返します。



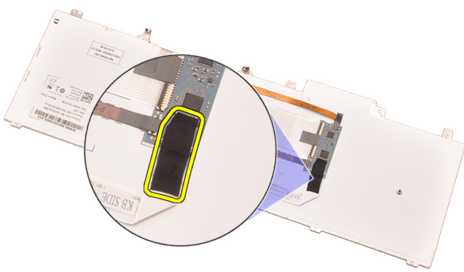
6. システム基板からキーボードデータケーブルを取り外します。



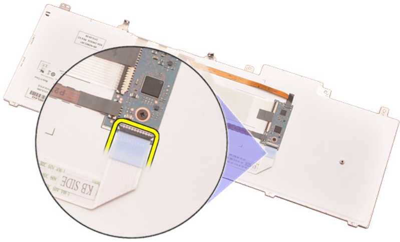
7. キーボードを取り外します。



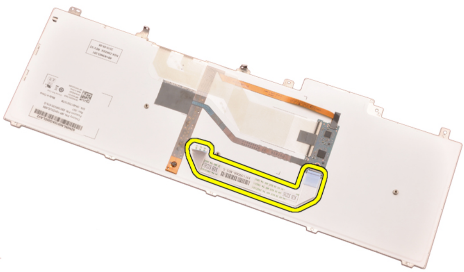
8. キーボードデータケーブルをキーボードの背面に固定する接着テープをはがします。



9. キーボードの背面からキーボードデータケーブルを引き抜きます。



10. キーボードからキーボードデータケーブルをはがし、取り外します。



キーボードの取り付け

1. キーボードの背面にキーボードデータケーブルを接続します。
2. キーボードの背面にキーボードデータケーブルを固定する接着テープを貼ります。
3. キーボードデータケーブルをシステム基板に接続します。
4. ネジ穴と位置が合うようにパームレストにキーボードをセットします。
5. キーボードのネジを締めます。
6. *キーボードトリム*を取り付けます。
7. *バッテリー*を取り付けます。
8. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

オプティカルドライブ　10

オプティカルドライブの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. オプティカルドライブを所定の位置に固定するネジを外します。



5. オプティカル ドライブをコンピューターから取り外します。



6. オプティカルドライブブラケットを所定の位置に固定するネジを外します。



7. ハードドライブブラケットをドライブから取り外します。



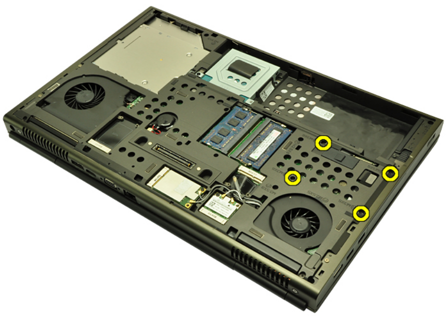
オプティカルドライブの取り付け

1. オプティカルドライブの背面にブラケットを固定するネジを締めます。
2. シャーシの右側にあるコンパートメントにオプティカルドライブをスライドさせます。
3. オプティカルドライブをコンピューターに固定するネジを締めます。
4. ベースカバーを取り付けます。
5. バッテリーを取り付けます。
6. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

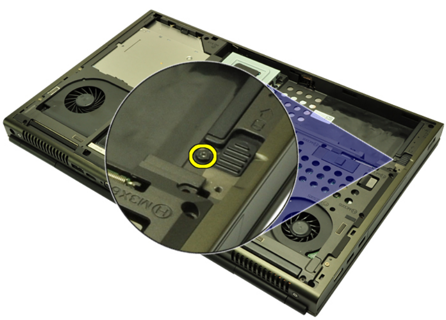
プライマリハードドライブ 11

プライマリハードドライブの取り外し

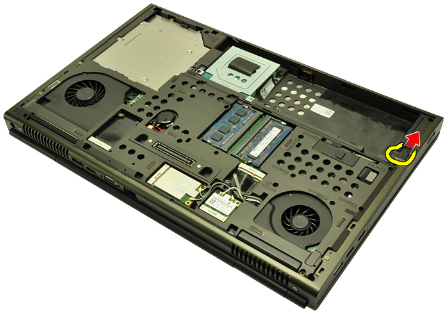
1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. ハードドライブブラケットを所定の位置に固定するネジを外します。



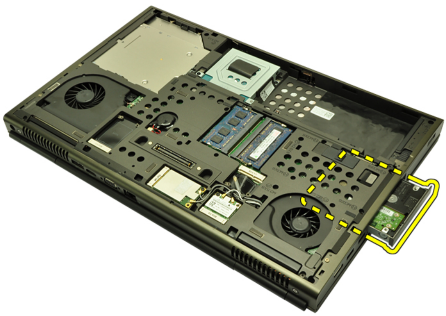
5. ハードドライブラッチを所定の位置に固定するネジを外します。



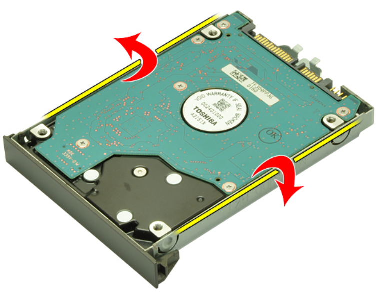
6. ハードドライブリリースラッチをロック解除位置にスライドさせます。



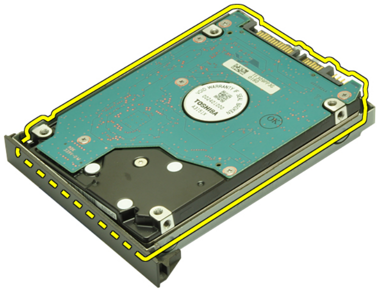
7. ハードドライブブラケットを、コンピューターから取り外します。



8. ハードドライブブラケットを外側に曲げ、ハードドライブを底から上に押し上げます。



9. ハードドライブブラケットからハードドライブを取り外します。



プライマリハードドライブの取り付け

1. ハードドライブとハードドライブブラケットの位置を合わせます。
2. ハードドライブをハードドライブブラケットにスライドさせます。
3. システム基板のコネクターに向かって、コンパートメントにハードドライブをスライドさせます。
4. ハードドライブラッチを所定の位置に固定するネジを締めます。
5. ハードドライブブラケットを所定の位置に固定するネジを締めます。
6. ベースカバーを取り付けます。
7. バッテリーを取り付けます。
8. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

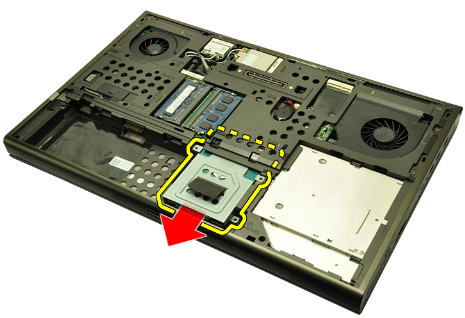
セカンダリハードドライブ 12

セカンダリハードドライブの取り外し

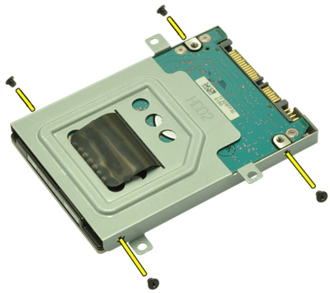
1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. ハードドライブブラケットを所定の位置に固定するネジを外します。



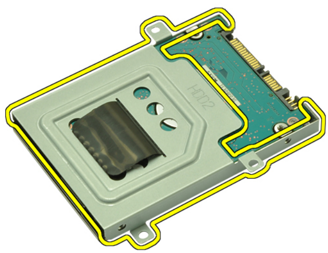
5. タブを使ってハードドライブブラケットを引っ張り上げ、コンピューターから取り出します。



6. ハードドライブブラケットのネジを外します。



7. ハードドライブからハードドライブブラケットを取り外します。



セカンダリハードドライブの取り付け

1. ハードドライブブラケットをハードドライブに取り付けます。
2. ハードドライブブラケットのネジを締め、ブラケットが正しく配置され、ハードドライブが固定されていることを確認します。
3. システム基板のコネクターに向かって、コンパートメントにハードドライブをスライドさせます。
4. ハードドライブブラケットを所定の位置に固定するネジを締めます。
5. ベースカバーを取り付けます。
6. バッテリーを取り付けます。
7. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

WLAN（ワイヤレスローカルエリアネットワーク）カード 13

WLAN（ワイヤレスローカルエリアネットワーク）カードの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. WLAN カードに繋いでいる可能性のあるアンテナの接続を切ります。



5. WLAN カードをコンピューターに固定しているネジを外します。



6. WLAN カードを取り外します。



WLAN（ワイヤレスローカルエリアネットワーク）カードの取り付け

1. WLAN カードをスロットにスライドさせます。
2. WLAN カードを所定の位置に固定するネジを締めます。
3. WLAN カードのカラー コードに従ってアンテナを接続します。
4. *ベースカバー*を取り付けます。
5. *バッテリー*を取り付けます。
6. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

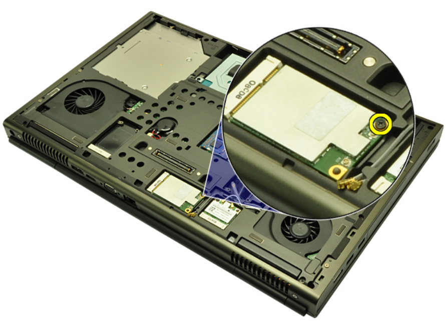
WWAN（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）カード 14

WWAN（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）カードの取り外し

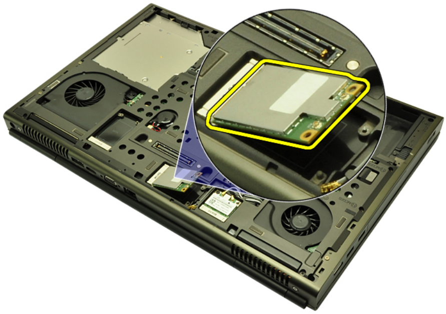
1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. WWAN（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）カードに繋いでいる可能性のあるアンテナがあれば、接続を切ります。



5. WWAN（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）を所定の位置に固定するネジを外します。



6. WWAN カードを取り外します。



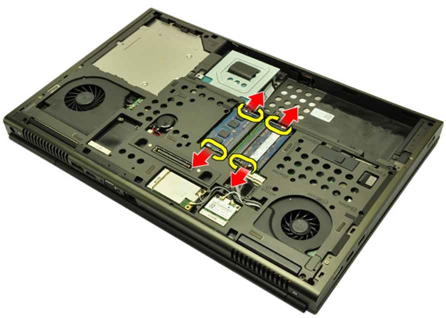
WWAN（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）カードの取り付け

1. WWAN（ワイヤレスワイドエリアネットワーク）カードをスロットにスライドさせます。
2. WWAN カードを所定の位置に固定するネジを締めます。
3. WWAN カードのカラー コードに従ってアンテナを接続します。
4. *ベースカバー*を取り付けます。
5. *バッテリー*を取り付けます。
6. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

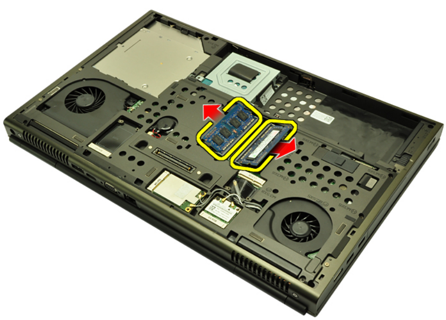
プライマリメモリ 15

プライマリメモリの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. てこの作用で、ゆっくりとメモリモジュールから固定クリップを持ち上げます。



5. メモリモジュールをコンピューターから取り外します。



プライマリメモリの取り付け

1. コンピューターのメモリスロットの位置を確認します。
2. メモリをメモリソケットに差し込みます。
3. 固定クリップがメモリを所定の位置に固定させるまで、メモリを押さえます。
4. ベースカバーを取り付けます。
5. バッテリーを取り付けます。
6. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

セカンダリメモリ　16

セカンダリメモリの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. キーボードトリムを取り外します。
4. キーボードを取り外します。
5. てこの作用で、ゆっくりとメモリモジュールから固定クリップを持ち上げます。



6. メモリモジュールをコンピューターから取り外します。



7. てこの作用で、ゆっくりとメモリモジュールから固定クリップを持ち上げます。



8. メモリモジュールをコンピューターから取り外します。



セカンダリメモリの取り付け

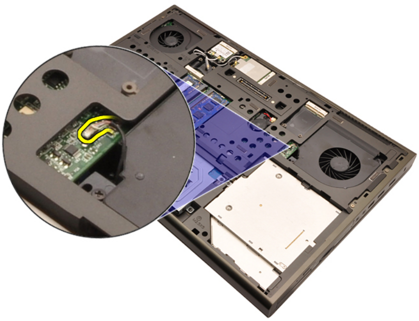
1. コンピューターのメモリスロットの位置を確認します。
2. メモリをメモリソケットに差し込みます。
3. 固定クリップがメモリを所定の位置に固定させるまで、メモリを押さえます。
4. メモリをメモリソケットに差し込みます。
5. 固定クリップがメモリを所定の位置に固定させるまで、メモリを押さえます。
6. *キーボード*を取り付けます。
7. *キーボードトリム*を取り付けます。
8. *バッテリー*を取り付けます。
9. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

CPU ファン

17

CPU ファンの取り外し

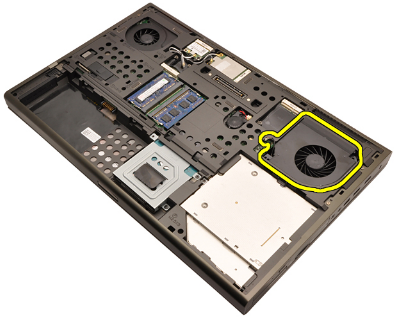
1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. CPU ファンケーブルを取り外します。



5. CPU ファンを所定の位置に固定するネジを外します。



6. コンピューターから CPU ファンを取り外します。



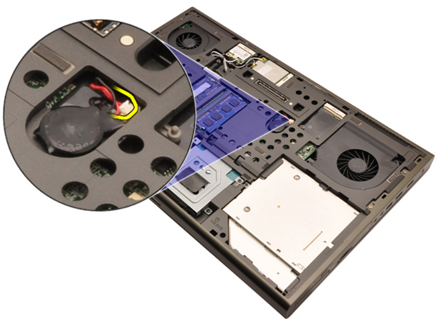
CPU ファンの取り付け

1. コンピューターの CPU ファンコンパートメントの位置を確認します。
2. CPU ファンを所定の位置に固定するネジを締めます。
3. CPU ファンケーブルを接続します。
4. バッテリーを取り付けます。
5. ベースカバーを取り付けます。
6. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

コイン型電池 18

コイン型電池の取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ベースカバーを取り外します。
4. コイン型電池の接続を切ります。



5. てこの作用で、コイン型電池を接着テープから取り外します。



6. コンピューターからコイン型電池を取り外します。



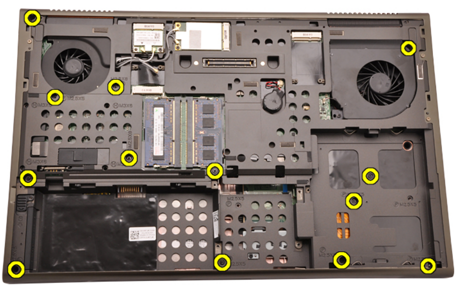
コイン型電池の取り付け

1. コイン型電池をコイン型電池コンパートメントに取り付けます。
2. コイン型電池をシステム基板に接続します。
3. バッテリーを取り付けます。
4. ベースカバーを取り付けます。
5. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

パームレスト

パームレストの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業を始める前に*」の手順に従います。
2. *バッテリー*を取り外します。
3. *ベースカバー*を取り外します。
4. *キーボードトリム*を取り外します。
5. *キーボード*を取り外します。
6. *オプティカルドライブ*を取り外します。
7. *プライマリハードドライブ*を取り外します。
8. *セカンダリハードドライブ*を取り外します。
9. コンピューターの底部のネジを外します。



10. パームレストを所定の位置に固定するネジを外します。



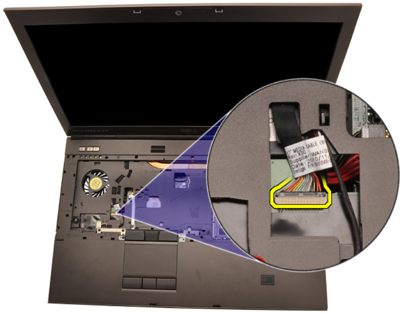
11. 拘束ネジを緩めます。



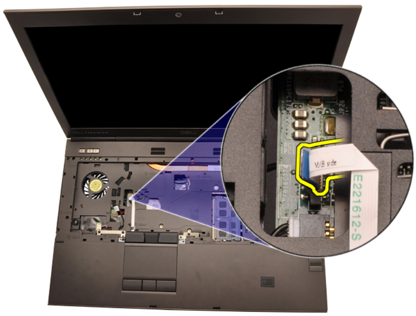
12. スピーカーケーブルを取り外します。



13. メディアボードケーブルを取り外します。



14. タッチパッドケーブルを取り外します。



15. RFID（Radio Frequency Identification）ケーブルを取り外します。



16. 指紋リーダーケーブルを取り外します。



17. Bluetooth ケーブルを取り外します。



18. 電源ボタンケーブルを取り外します。



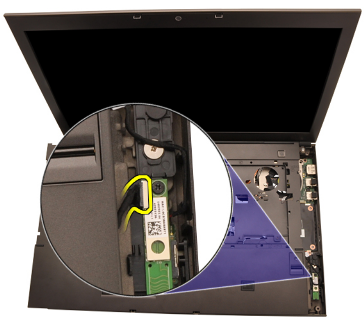
19. パームレストアセンブリの左端を持ち上げます。



20. パームレストの端に沿って、タブを解除します。



21. Bluetooth モジュールから Bluetooth ケーブルを取り外します。



22. パームレストを取り外します。



パームレストの取り付け

1. パームレストの底端にある金属のアンカーとコンピューターのアンカーフックの位置を合わせます。
2. パームレストの右端から始めて、タブが固定されるようにコンピューターに押し込みます。
3. タブが完全に固定されるようにすべての端を同じように取り付けます。
4. すべてのケーブルをパームレストに接続します。
5. 固定クリップがメモリを所定の位置に固定させるまで、メモリを押さえます。
6. パームレストを所定の位置に固定する拘束ネジを締めます。
7. パームレストを所定の位置に固定するネジを締めます。
8. パームレストを所定の位置に固定するシステム底部のネジを締めます。
9. *セカンダリハードドライブ*を取り付けます。
10. *プライマリハードドライブ*を取り付けます。
11. *オプティカルドライブ*を取り付けます。
12. *キーボード*を取り付けます。
13. *キーボードトリム*を取り付けます。
14. *ベースカバー*を取り付けます。
15. *バッテリー*を取り付けます。
16. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

CPU およびヒートシンク 20

CPU ヒートシンクの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. *バッテリー*を取り外します。
3. *ベースカバー*を取り外します。
4. *キーボードトリム*を取り外します。
5. *キーボード*を取り外します。
6. *オプティカルドライブ*を取り外します。
7. *プライマリハードドライブ*を取り外します。
8. *セカンダリハードドライブ*を取り外します。
9. *CPU ファン*を取り外します。
10. *パームレスト*を取り外します。
11. カメラケーブルを取り外します。



12. ヒートシンクの拘束ネジ（1 > 2 > 3 > 4）を緩めます。



13. CPU ヒートシンクを持ち上げながら、コンピューターから取り出します。



CPU ヒートシンクの取り付け

1. コンピューターのヒートシンクコンパートメントの場所を確認します。
2. 拘束ネジ（1 > 2 > 3）を締めます。ヒートシンクが正しく配置され、プロセッサーに固定されていることを確認します。
3. *パームレスト*を取り付けます。
4. *CPU ファン*を取り付けます。
5. *セカンダリハードドライブ*を取り付けます。
6. *プライマリハードドライブ*を取り付けます。
7. *オプティカルドライブ*を取り付けます。
8. *キーボード*を取り付けます。
9. *キーボードトリム*を取り付けます。
10. *ベースカバー*を取り付けます。
11. *バッテリー*を取り付けます。
12. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

プロセッサー 21

プロセッサーの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. *バッテリー*を取り外します。
3. *ベースカバー*を取り外します。
4. *キーボードトリム*を取り外します。
5. *キーボード*を取り外します。
6. *オプティカルドライブ*を取り外します。
7. *プライマリハードドライブ*を取り外します。
8. *セカンダリハードドライブ*を取り外します。
9. *CPU ファン*を取り外します。
10. *パームレスト*を取り外します。
11. *CPU ヒートシンク*を取り外します。
12. プロセッサーカムロックがロック解除位置になるまで反時計回りに回します。



13. プロセッサーを取り外します。



プロセッサーの取り付け

1. プロセッサーソケットにプロセッサーを挿入します。プロセッサーがしっかり固定されていることを確認します。
2. カムロックがロック位置になるまで時計回りに回します。
3. *CPU ヒートシンク*を取り付けます。
4. *パームレスト*を取り付けます。
5. *CPU ファン*を取り付けます。
6. *セカンダリハードドライブ*を取り付けます。
7. *プライマリハードドライブ*を取り付けます。
8. *オプティカルドライブ*を取り付けます。
9. *キーボード*を取り付けます。
10. *キーボードトリム*を取り付けます。
11. *ベースカバー*を取り付けます。
12. *バッテリー*を取り付けます。
13. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

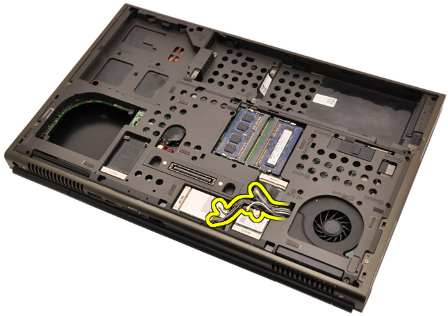
グラフィックスカードヒートシンク 22

グラフィックスカードヒートシンクの取り外し

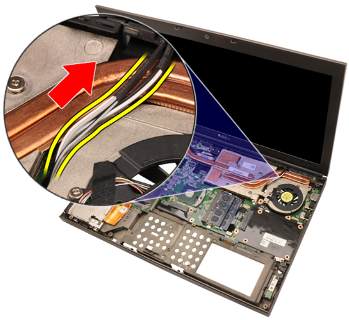
1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. *バッテリー*を取り外します。
3. *ベースカバー*を取り外します。
4. *キーボードトリム*を取り外します。
5. *キーボード*を取り外します。
6. *オプティカルドライブ*を取り外します。
7. *プライマリハードドライブ*を取り外します。
8. *セカンダリハードドライブ*を取り外します。
9. *CPU ファン*を取り外します。
10. *パームレスト*を取り外します。
11. *CPU ヒートシンク*を取り外します。
12. 取り付け済みのワイヤレススロットに接続しているアンテナを取り外します。



13. 配線チャンネルからアンテナ（ある場合）を取り外します。



14. コンピューターのトップにある穴からアンテナを取り出します。



15. グラフィックスカードファンケーブルを取り外します。



16. グラフィックスカードヒートシンクを所定の位置に固定するネジを外します。



17. ヒートシンクの拘束ネジ（1 > 2 > 3 > 4）を緩めます。



18. グラフィックスカードヒートシンクを持ち上げながら、コンピューターから取り出します。



グラフィックスカードヒートシンクの取り付け

1. コンピューターのヒートシンクコンパートメントの場所を確認します。
2. 拘束ネジ（1 > 2 > 3）を締めます。ヒートシンクが正しく配置され、グラフィックプロセッサーに固定されていることを確認します。
3. グラフィックスカードヒートシンクを所定の位置に固定するネジを締めます。
4. グラフィックスカードファンケーブルを接続します。
5. コンピューターの底部の穴からアンテナを押し込みます。
6. 配線チャンネルにアンテナを固定します。
7. 取り付け済みのワイヤレススロットにアンテナを接続します。
8. *CPU ヒートシンク*を取り付けます。
9. *パームレスト*を取り付けます。
10. *CPU ファン*を取り付けます。
11. *セカンダリハードドライブ*を取り付けます。
12. *プライマリハードドライブ*を取り付けます。
13. *オプティカルドライブ*を取り付けます。
14. *キーボード*を取り付けます。
15. *キーボードトリム*を取り付けます。
16. *ベースカバー*を取り付けます。
17. *バッテリー*を取り付けます。
18. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

グラフィックスカード 23

グラフィックスカードの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. *バッテリー*を取り外します。
3. *ベースカバー*を取り外します。
4. *キーボードトリム*を取り外します。
5. *キーボード*を取り外します。
6. *オプティカルドライブ*を取り外します。
7. *プライマリハードドライブ*を取り外します。
8. *セカンダリハードドライブ*を取り外します。
9. *CPU ファン*を取り外します。
10. *パームレスト*を取り外します。
11. *CPU ヒートシンク*を取り外します。
12. *グラフィックスカードヒートシンク*を取り外します。
13. グラフィックスカードを所定の位置に固定するネジを外します。



14. グラフィックスカードを取り外します。



グラフィックスカードの取り付け

1. コンピューターのグラフィックスカードスロットの位置を確認します。
2. グラフィックスカードを所定の位置に固定するネジを締めます。
3. *グラフィックスカードヒートシンク*を取り付けます。
4. *CPU ヒートシンク*を取り付けます。
5. *パームレスト*を取り付けます。
6. *CPU ファン*を取り付けます。
7. *セカンダリハードドライブ*を取り付けます。
8. *プライマリハードドライブ*を取り付けます。
9. *オプティカルドライブ*を取り付けます。
10. *キーボード*を取り付けます。
11. *キーボードトリム*を取り付けます。
12. *ベースカバー*を取り付けます。
13. *バッテリー*を取り付けます。
14. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

ExpressCard モジュール 24

ExpressCard モジュールの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. *バッテリー*を取り外します。
3. *ベースカバー*を取り外します。
4. *キーボードトリム*を取り外します。
5. *キーボード*を取り外します。
6. *オプティカルドライブ*を取り外します。
7. *プライマリハードドライブ*を取り外します。
8. *セカンダリハードドライブ*を取り外します。
9. *パームレスト*を取り外します。
10. ExpressCard ケーブルを取り外します。



11. ExpressCard モジュールを所定の位置に固定するネジを外します。



12. ExpressCard モジュールを取り外します。



ExpressCard モジュールの取り付け

1. ExpressCard モジュールをコンピューターにセットし、ExpressCard モジュールを所定の位置に固定するネジを締めます。
2. ExpressCard ケーブルを接続します。
3. *パームレスト*を取り付けます。
4. *セカンダリハードドライブ*を取り付けます。
5. *プライマリハードドライブ*を取り付けます。
6. *オプティカルドライブ*を取り付けます。
7. *キーボード*を取り付けます。
8. *キーボードトリム*を取り付けます。
9. *ベースカバー*を取り付けます。
10. *バッテリー*を取り付けます。
11. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

入力/出力ボード 25

入力/出力ボードの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. *バッテリー*を取り外します。
3. *ベースカバー*を取り外します。
4. *キーボードトリム*を取り外します。
5. *キーボード*を取り外します。
6. *オプティカルドライブ*を取り外します。
7. *プライマリハードドライブ*を取り外します。
8. *セカンダリハードドライブ*を取り外します。
9. *パームレスト*を取り外します。
10. ExpressCard ケーブルを取り外します。



11. 入力/出力（IO）ボードを所定の位置に固定するネジを外します。



12. IO ボードの左端を持ち上げ、コネクターを外してから、コンピューターから取り外します。



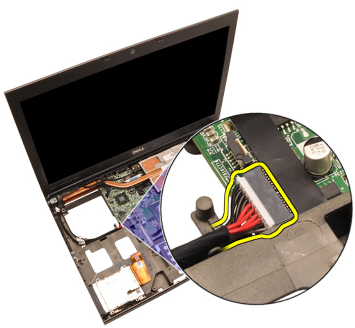
入力/出力ボードの取り付け

1. 入力/出力（IO）ボードをコンピューターにセットし、コネクターがシステム基板の対応するコネクターに正しく取り付けられていることを確認します。
2. IIO ボードを所定の位置に固定するネジを締めます。
3. ExpressCard ケーブルを接続します。
4. *パームレスト*を取り付けます。
5. *セカンダリハードドライブ*を取り付けます。
6. *プライマリハードドライブ*を取り付けます。
7. *オプティカルドライブ*を取り付けます。
8. *キーボード*を取り付けます。
9. *キーボードトリム*を取り付けます。
10. *ベースカバー*を取り付けます。
11. *バッテリー*を取り付けます。
12. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

DC 入力ジャック 26

DC 入力ジャックの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. *バッテリー*を取り外します。
3. *ベースカバー*を取り外します。
4. *キーボードトリム*を取り外します。
5. *キーボード*を取り外します。
6. *オプティカルドライブ*を取り外します。
7. *プライマリハードドライブ*を取り外します。
8. *セカンダリハードドライブ*を取り外します。
9. *CPU ファン*を取り外します。
10. *パームレスト*を取り外します。
11. *CPU ヒートシンク*を取り外します。
12. *入力/出力ボード*を取り外します。
13. システム基板から DC 入力ケーブルを取り外します。



14. DC 入力ブラケットを所定の位置に固定するネジを外します。



15. DC 入力ブラケットを取り外します。



16. DC 入力ジャックを取り外します。



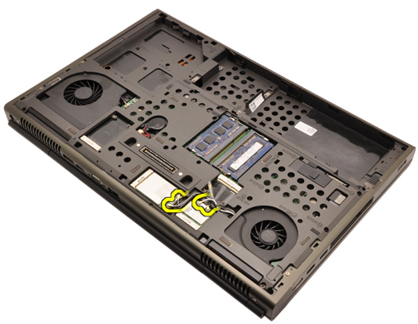
DC 入力ジャックの取り付け

1. コンピューターに DC 入力ジャックをセットします。
2. DC 入力ブラケットをシステムにセットし、所定の位置に固定する 1 本のネジを締めます。
3. DC 入力ケーブルをシステム基板に接続します。
4. *入力/出力ボード*を取り付けます。
5. *CPU ヒートシンク*を取り付けます。
6. *パームレスト*を取り付けます。
7. *CPU ファン*を取り付けます。
8. *セカンダリハードドライブ*を取り付けます。
9. *プライマリハードドライブ*を取り付けます。
10. *オプティカルドライブ*を取り付けます。
11. *キーボード*を取り付けます。
12. *キーボードトリム*を取り付けます。
13. *ベースカバー*を取り付けます。
14. *バッテリー*を取り付けます。
15. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

ディスプレイアセンブリ 27

ディスプレイアセンブリの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. *バッテリー*を取り外します。
3. *ベースカバー*を取り外します。
4. *キーボードトリム*を取り外します。
5. *キーボード*を取り外します。
6. *オプティカルドライブ*を取り外します。
7. *プライマリハードドライブ*を取り外します。
8. *セカンダリハードドライブ*を取り外します。
9. *パームレスト*を取り外します。
10. 取り付け済みのワイヤレスソリューションに接続しているアンテナを取り外します。



11. 配線チャンネルからアンテナを取り外します。



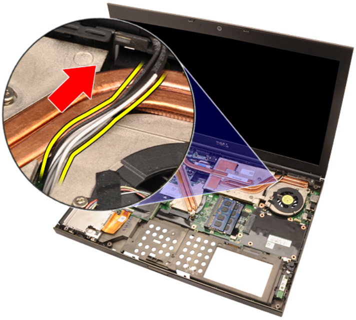
12. コンピューターの底部のネジを外します。



13. コンピューターの後部のネジを外します。



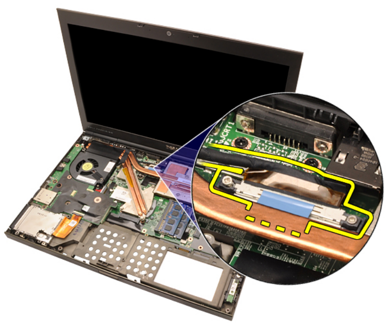
14. コンピューターのトップにある穴からアンテナを取り出します。



15. LVDS（低電圧差動信号）ケーブルを所定の位置に固定する拘束ネジを緩めます。



16. LVDS ケーブルを取り外します。



17. カメラケーブルを取り外します。



18. ディスプレイアセンブリを所定の位置に固定するネジを外します。



19. ディスプレイアセンブリを取り外します。



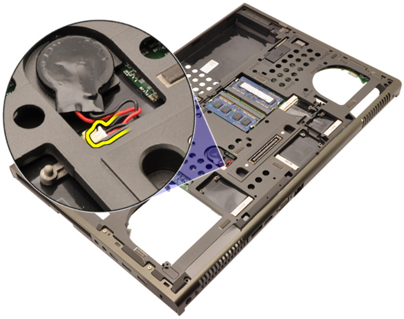
ディスプレイアセンブリの取り付け

1. ディスプレイアセンブリをコンピューターの底に取り付けます。
2. ディスプレイアセンブリを所定の位置に固定するネジを締めます。
3. ディスプレイアセンブリを所定の位置に固定するシステム後部のネジを締めます。
4. ディスプレイアセンブリを所定の位置に固定するシステム底部のネジを締めます。
5. カメラケーブルをシステム基板に接続します。
6. LVDS（低電圧差動信号）ケーブルをシステム基板に接続し、LDVS ケーブルを所定の位置に固定する拘束ネジを締めます。
7. コンピューターの底部の穴からアンテナを押し込みます。
8. 配線チャンネルにアンテナを固定します。
9. 取り付け済みのワイヤレスソリューションにアンテナを接続します。
10. *パームレスト*を取り付けます。
11. *セカンダリハードドライブ*を取り付けます。
12. *プライマリハードドライブ*を取り付けます。
13. *オプティカルドライブ*を取り付けます。
14. *キーボード*を取り付けます。
15. *キーボードトリム*を取り付けます。
16. *ベースカバー*を取り付けます。
17. *バッテリー*を取り付けます。
18. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

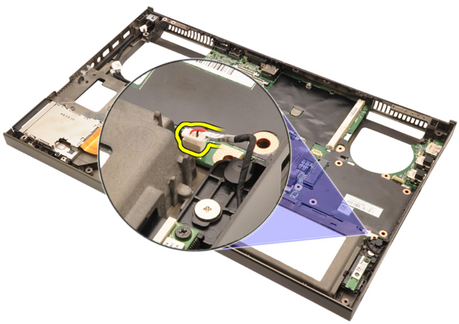
システム基板 28

システム基板の取り外し

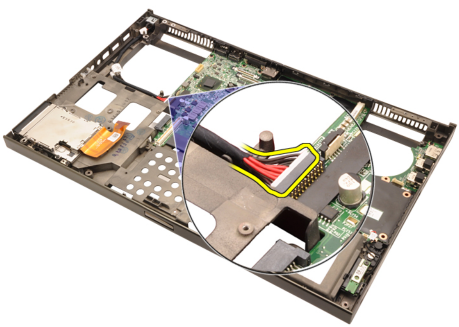
1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. *SD（Secure Digital）カード*を取り外します。
3. *バッテリー*を取り外します。
4. *ベースカバー*を取り外します。
5. *キーボードトリム*を取り外します。
6. *キーボード*を取り外します。
7. *オプティカルドライブ*を取り外します。
8. *プライマリハードドライブ*を取り外します。
9. *セカンダリハードドライブ*を取り外します。
10. *WLAN カード*を取り外します。
11. *WWAN カード*を取り外します。
12. *プライマリメモリ*を取り外します。
13. *セカンダリメモリ*を取り外します。
14. *CPU ファン*を取り外します。
15. *パームレスト*を取り外します。
16. *CPU ヒートシンク*を取り外します。
17. *プロセッサー*を取り外します。
18. *グラフィックスカードヒートシンク*を取り外します。
19. *グラフィックスカード*を取り外します。
20. *入力/出力ボード*を取り外します。
21. *ディスプレイアセンブリ*を取り外します。
22. コイン型電池ケーブルを取り外します。



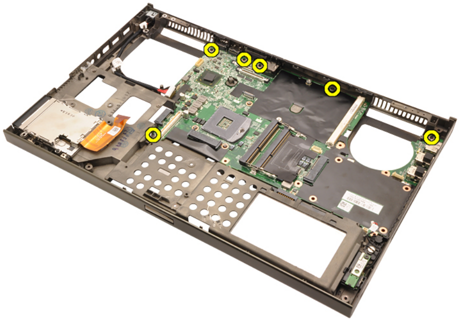
23. システム基板の上部にあるワイヤレススイッチケーブルを取り外します。



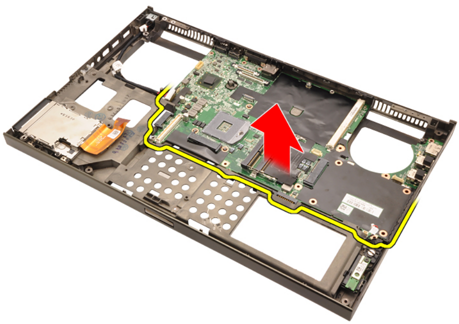
24. DC 入力ケーブルを取り外します。



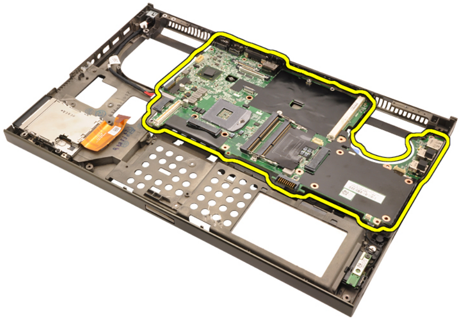
25. システム基板を所定の位置に固定するネジを外します。



26. システム基板アセンブリの底の端を静かに持ち上げ、45°の角度に引き上げます。



27. 後部にあるポートコネクターからシステム基板を解除し、システム基板を取り外します。



システム基板の取り付け

1. システム基板とシャーシ後部にあるポートコネクターの位置を合わせ、システム基板をコンピューターにセットします。
2. システム基板を所定の位置に固定するネジを取り付けます。
3. DC 入力ケーブルを取り付けます。
4. ワイヤレススイッチを取り付けます。
5. コンピューターの底部にコイン型電池を取り付けます。
6. *ディスプレイアセンブリ*を取り付けます。
7. *入力/出力ボード*を取り付けます。
8. *グラフィックスカード*を取り付けます。
9. *グラフィックスカードヒートシンク*を取り付けます。
10. *プロセッサー*を取り付けます。
11. *CPU ヒートシンク*を取り付けます。
12. *パームレスト*を取り付けます。
13. *CPU ファン*を取り付けます。
14. *セカンダリメモリ*を取り付けます。
15. *プライマリメモリ*を取り付けます。
16. *WWAN カード*を取り付けます。
17. *WLAN カード*を取り付けます。
18. *セカンダリハードドライブ*を取り付けます。
19. *プライマリハードドライブ*を取り付けます。
20. *オプティカルドライブ*を取り付けます。
21. *キーボード*を取り付けます。
22. *キーボードトリム*を取り付けます。
23. *ベースカバー*を取り付けます。
24. *バッテリー*を取り付けます。
25. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

タッチスクリーンディスプレイベゼル 29

タッチスクリーンディスプレイベゼルの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. ネジカバーを取り外します。



4. ディスプレイパネルを所定の位置に固定するネジを外します。



5. てこの作用で、ゆっくりとディスプレイベゼルの上端を持ち上げます。



6. てこの作用で、ディスプレイベゼルの右端を持ち上げます。



7. てこの作用で、ディスプレイベゼルの底の端を持ち上げます。



8. 同じようにディスプレイベゼルの左も持ち上げます。



9. ディスプレイベゼルを取り外します。



タッチスクリーンディスプレイベゼルの取り付け

1. ディスプレイベゼルをコンピューターにセットします。
2. 底部の端から、タブがはめ込まれるように、ディスプレイベゼルを押さえていきます。
3. サイドとトップも同じように作業します。
4. ディスプレイベゼルを所定の位置に固定するネジを締めます。
5. ネジカバーを取り付けます。
6. バッテリーを取り付けます。
7. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

タッチスクリーンディスプレイパネル 30

タッチスクリーンディスプレイパネルの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *タッチスクリーンディスプレイベゼル*を取り外します。
4. ディスプレイパネルを所定の位置に固定する左側のネジを外します。ネジは部分的にケーブルの下に隠れています。ネジを外す前に、ケーブルを持ち上げてください。



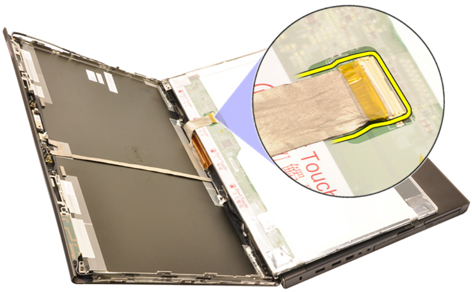
5. ディスプレイパネルを所定の位置に固定する右側のネジを外します。



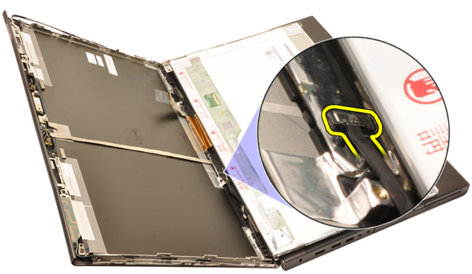
6. ディスプレイパネルを裏返します。



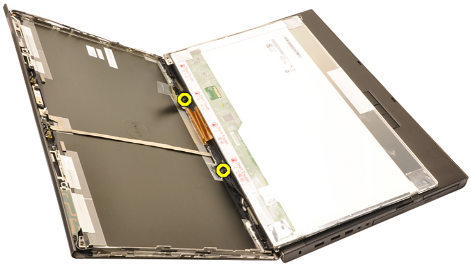
7. ディスプレイパネル背面の接着をはがし、LVDS（低電圧差動信号）ケーブルを取り外します。



8. デジタイザーケーブルを取り外します。



9. デジタイザーを所定の位置に固定するネジを外します。



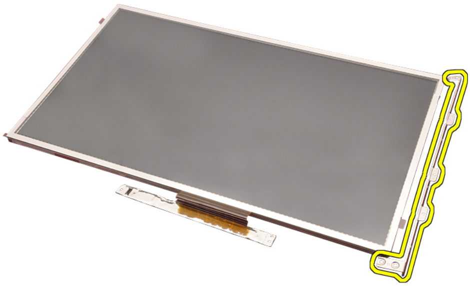
10. タッチスクリーンディスプレイパネルを取り外します。



11. ディスプレイブラケットをディスプレイパネルに固定するネジを外します。



12. ディスプレイブラケットを取り外します。



タッチスクリーンディスプレイパネルの取り付け

1. ディスプレイブラケットとディスプレイパネルの位置を合わせ、ディスプレイブラケットを所定の位置に固定する 4 本のネジを締めます。
2. デジタイザーボードをコンピューターにセットします。
3. デジタイザーボードを所定の位置に固定するネジを締めます。
4. デジタイザーケーブルを接続します。
5. ディスプレイパネルの背面に LVDS（低電圧差動信号）ケーブルを接続し、LDVS ケーブルを所定の位置に固定する接着テープを付けます。
6. ディスプレイパネルを所定の位置に固定するネジを締めます。
7. ディスプレイパネルを所定の位置に固定するディスプレイパネル左側のネジを締めます。
8. *タッチスクリーンディスプレイベゼル*を取り付けます。
9. *バッテリー*を取り付けます。
10. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

ディスプレイベゼル 31

ディスプレイベゼルの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. てこの作用で、ゆっくりとディスプレイベゼルの上端を持ち上げます。



4. ディスプレイベゼルの底部の端と両側も同じように持ち上げ、ディスプレイベゼルを取り外します。



ディスプレイベゼルの取り付け

1. ディスプレイベゼルをコンピューターにセットします。
2. 底部の端から、タブがはめ込まれるように、ディスプレイベゼルを押さえていきます。
3. サイドとトップも同じように作業します。
4. バッテリーを取り付けます。
5. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

ディスプレイパネル 32

ディスプレイパネルの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *ディスプレイベゼル*を取り外します。
4. ディスプレイパネルを所定の位置に固定する左側のネジを外します。ネジは部分的にケーブルの下に隠れています。ネジを外す前に、ケーブルを持ち上げてください。



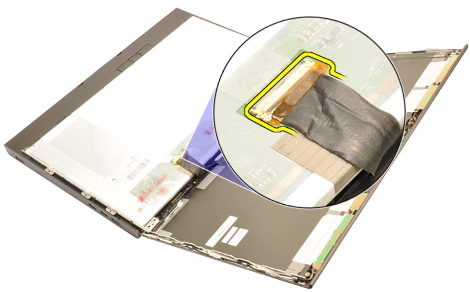
5. ディスプレイパネルを所定の位置に固定するネジを外します。



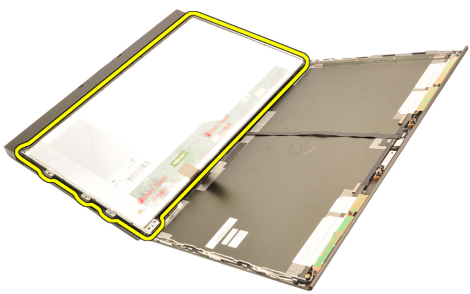
6. ディスプレイパネルを裏返します。



7. ディスプレイパネル背面の接着をはがし、LVDS（低電圧差動信号）ケーブルを取り外します。



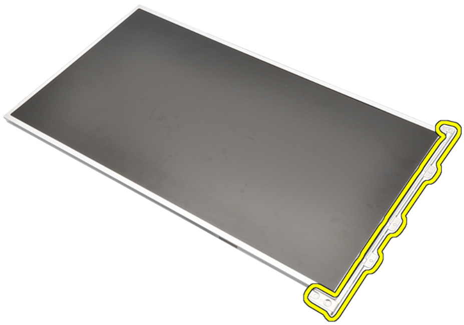
8. ディスプレイアセンブリからディスプレイパネルを取り外します。



9. ディスプレイブラケットをディスプレイパネルに固定するネジを外します。



10. ディスプレイブラケットを取り外します。



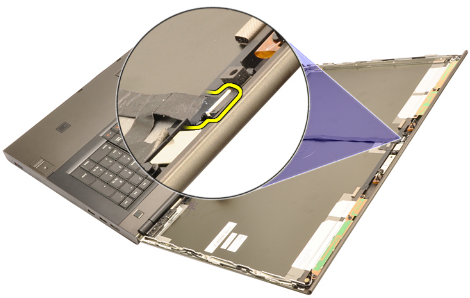
ディスプレイパネルの取り付け

1. ディスプレイブラケットとディスプレイパネルの位置を合わせ、ディスプレイブラケットを所定の位置に固定するネジを締めます。
2. ディスプレイパネルの背面に LVDS（低電圧差動信号）ケーブルを接続し、LDVS ケーブルを所定の位置に固定する接着テープを付けます。
3. ディスプレイパネルを所定の位置に固定するネジを締めます。
4. ディスプレイパネルを所定の位置に固定するディスプレイパネル左側のネジを締めます。
5. *ディスプレイベゼル*を取り付けます。
6. *バッテリー*を取り付けます。
7. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

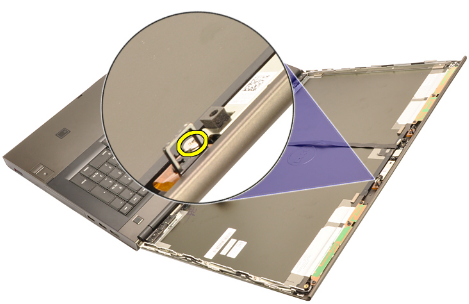
カメラ 33

カメラの取り外し

1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. バッテリーを取り外します。
3. *標準ディスプレイベゼル*または*タッチスクリーンディスプレイベゼル*を取り外します。
4. *標準ディスプレイパネル*または*タッチスクリーンディスプレイパネル*を取り外します。
5. カメラケーブルを取り外します。



6. カメラとマイクモジュールを固定するネジを緩めます。



7. カメラとマイクモジュールを持ち上げながら、取り外します。



カメラの取り付け

1. カメラとマイクモジュールをディスプレイカバーにセットし、カメラとマイクモジュールを所定の位置に固定するネジを締めます。
2. カメラとマイクモジュールにカメラケーブルを接続します。
3. バッテリーを取り付けます。
4. *標準ディスプレイパネル*または*タッチスクリーンディスプレイパネル*を取り付けます。
5. *標準ディスプレイベゼル*または*タッチスクリーンディスプレイベゼル*を取り付けます。
6. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

ディスプレイヒンジキャップタワー 34

ディスプレイヒンジキャップタワーの取り外し

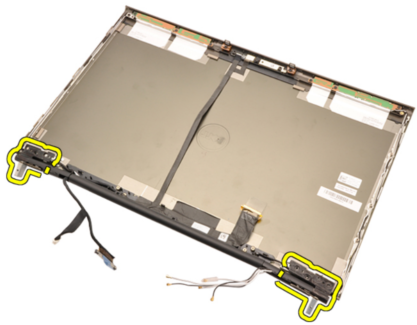
1. *「コンピューター内部の作業を始める前に」*の手順に従います。
2. *バッテリー*を取り外します。
3. *ベースカバー*を取り外します。
4. *キーボードトリム*を取り外します。
5. *キーボード*を取り外します。
6. *オプティカルドライブ*を取り外します。
7. *プライマリハードドライブ*を取り外します。
8. *セカンダリハードドライブ*を取り外します。
9. *パームレスト*を取り外します。
10. *ディスプレイアセンブリ*を取り外します。
11. *標準ディスプレイベゼル*または*タッチスクリーンディスプレイベゼル*を取り外します。
12. *標準ディスプレイパネル*または*タッチスクリーンディスプレイパネル*を取り外します。
13. ディスプレイヒンジを所定の位置に固定するネジを外します。



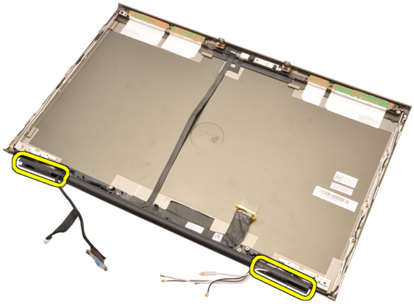
14. ディスプレイヒンジキャップを取り外します。



15. ディスプレイヒンジを取り外します。



16. ケーブルからディスプレイヒンジタワーを解除し、ヒンジタワーを取り外します。



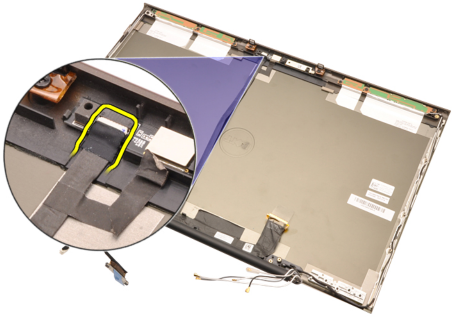
ディスプレイヒンジキャップタワーの取り付け

1. 開いている側を内側に向け、ケーブルやアンテナが引っ掛からないように、ディスプレイヒンジタワーを挿入します。
2. ディスプレイヒンジをディスプレイヒンジタワーに差し込みます。
3. ディスプレイヒンジキャップをヒンジタワーの端に差し込みます。
4. ディスプレイヒンジを所定の位置に固定するネジを締めます。
5. *標準ディスプレイパネル*または*タッチスクリーンディスプレイパネル*を取り付けます。
6. *標準ディスプレイベゼル*または*タッチスクリーンディスプレイベゼル*を取り付けます。
7. *ディスプレイアセンブリ*を取り付けます。
8. *パームレスト*を取り付けます。
9. *セカンダリハードドライブ*を取り付けます。
10. *プライマリハードドライブ*を取り付けます。
11. *オプティカルドライブ*を取り付けます。
12. *キーボード*を取り付けます。
13. *キーボードトリム*を取り付けます。
14. *ベースカバー*を取り付けます。
15. *バッテリー*を取り付けます。
16. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

LVDS（低電圧差動信号）カメラケーブル 35

LVDS（低電圧差動信号）カメラケーブルの取り外し

1. 「*コンピューター内部の作業の前に*」の手順に従います。
2. *バッテリー*を取り外します。
3. *ベースカバー*を取り外します。
4. *キーボードトリム*を取り外します。
5. *キーボード*を取り外します。
6. *オプティカルドライブ*を取り外します。
7. *プライマリハードドライブ*を取り外します。
8. *セカンダリハードドライブ*を取り外します。
9. *パームレスト*を取り外します。
10. *ディスプレイアセンブリ*を取り外します。
11. *標準ディスプレイベゼル*または*タッチスクリーンディスプレイベゼル*を取り外します。
12. *標準ディスプレイパネル*または*タッチスクリーンディスプレイパネル*を取り外します。
13. *ディスプレイヒンジ*、*ヒンジキャップ*、*ヒンジタワー*を取り外します。
14. LVDS（低電圧差動信号）およびカメラケーブルを取り外します。



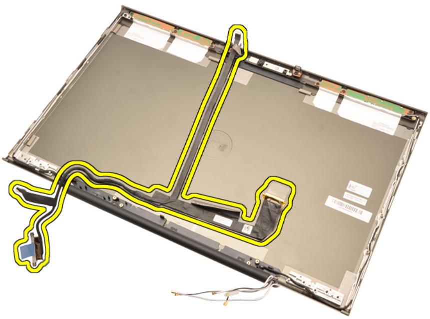
15. てこの作用で、LVDS およびカメラケーブルをディスプレイカバーから取り出します。



16. 配線チャンネルから LDVS ケーブルを取り外します。



17. LVDS ケーブルを取り外します。



LVDS（低電圧差動信号）カメラケーブルの取り付け

1. LVDS（低電圧差動信号）ケーブルを配線チャネルに固定します。
2. 接着部分を取り付け、LDVS とカメラケーブルを所定の位置に固定します。
3. LDVS とカメラケーブルをカメラに接続します。
4. *ディスプレイヒンジ*、*ヒンジキャップ*、*ヒンジタワー*を取り付けます。
5. *標準ディスプレイパネル*または*タッチスクリーンディスプレイパネル*を取り付けます。
6. *標準ディスプレイベゼル*または*タッチスクリーンディスプレイベゼル*を取り付けます。
7. *ディスプレイアセンブリ*を取り付けます。
8. *パームレスト*を取り付けます。
9. *セカンダリハードドライブ*を取り付けます。
10. *プライマリハードドライブ*を取り付けます。
11. *オプティカルドライブ*を取り付けます。
12. *キーボード*を取り付けます。
13. *キーボードトリム*を取り付けます。
14. *ベースカバー*を取り付けます。
15. *バッテリー*を取り付けます。
16. 「*コンピューター内部の作業の後に*」の手順に従います。

仕様 36

技術仕様

メモ: 提供される内容は地域により異なる場合があります。コンピューターの構成の詳細については、スタート（Windows XP では[スタート]）、ヘルプとサポートの順にクリックし、お使いのコンピューターに関する情報を表示するオプションを選択してください。

プロセッサー

プロセッサータイプ	• Intel Core i5 および i7 デュアルコア • Intel Core i7 クアッドエクストリーム • Intel Core i7 クアッドコア
L1 キャッシュ	プロセッサーのタイプに応じて最大 256KB キャッシュ
L2 キャッシュ	プロセッサーのタイプに応じて最大 8 MB キャッシュ

メモリ

タイプ	DDR3
速度	1333 MHz および 1600 MHz（高速 UI）
コネクター：	
Intel Core i5 および i7 デュアルコアプロセッサー	DIMM スロット (2)
Intel Core i7 クアッドコア、および i7 エクストリームエディションクアッドコアプロセッサー	DIMM スロット (4)
容量	1 GB、2 GB、4 GB、および 8 GB
最小メモリ	2 GB
最大搭載メモリ：	

メモリ

Intel Core i5 および i7 デュアルコアプロセッサー	16 GB
Intel Core i7 クアッドコア、および i7 エクストリームエディションクアッドコアプロセッサー	32 GB

ビデオ

タイプ	外付け
データバス	内蔵ビデオ
ビデオコントローラーとメモリ：	
M4600	• AMD FirePro M5950 Mobility Pro グラフィックス（1 GB GDDR5 搭載） • NVIDIA Quadro 1000M（2 GB GDDR3 搭載） • NVIDIA Quadro 2000M（2 GB GDDR3 搭載）
M6600	• AMD FirePro M8900 Mobility Pro グラフィックス（2 GB GDDR5 搭載） • NVIDIA Quadro 3000M（2 GB GDDR5 搭載） • NVIDIA Quadro 4000M（2 GB GDDR5 搭載） • NVIDIA Quadro 5010M（4 GB GDDR5 搭載）

オーディオ

内蔵	デュアルチャネルハイデフィニッションオーディオ

通信

ネットワークアダプター	10/100/1000 Mb/s 通信に対応するネットワークインタフェースカード
ワイヤレス	• 内蔵ワイヤレスローカルエリアネットワーク（WLAN） • 内蔵ワイヤレス ワイドエリアネットワーク（WWAN） • 内蔵 WiMax • Bluetooth ワイヤレスサポート

System Information（システム情報）

システムチップセット	Mobile Intel QM67 Express チップセット
DMA チャネル	個別プログラム可能のチャネル付、82C37 DMA コントローラー（2）
割り込みレベル	24 割り込み対応内蔵 I/O APIC 機能
BIOS チップ（NVRAM）	8 Mb（256 KB）

拡張バス

バスのタイプ	PCI 2.3、PCI Express 2.0、SATA 1.0A および 2.0, USB 2.0
バススピード	PCIe X16
BIOS チップ（NVRAM）	8 Mb（256 KB）

外付けコネクター

オーディオ	ライン出力およびライン入力/マイク用コネクター（2）
ネットワークアダプター	RJ-45 コネクター（1）
USB 2.0	(2)
USB 3.0	(2)
eSATA\USB 2.0	(1)
IEEE	4 ピン IEEE コネクター（1）
ビデオ	15 ピン VGA コネクター、19 ピン HDMI コネクター、2 ピン DisplayPort コネクター

バッテリー

タイプ	リチウムイオン

メモ: Dell Precision M6600 Mobile Workstation でサポートされるのは、9 セルバッテリーのみです。

寸法（6 セル /9 セル /9 セル（LCL：長サイクル寿命））

奥行き	80 mm

バッテリー	
高さ	190 mm
幅	20 mm
重量	
	365 g（6 セル）
	500 g（9 セル/ 9 セル LCL）
電圧	11.10 V
温度範囲：	
動作時	0 ～ 35 °C
非動作時	–40 ～ 65 °C
コイン型電池	3 V CR2032 コイン型リチウム電池

AC アダプター	M4600	M6600
入力電圧	100 VAC ～ 240 VAC	100 VAC ～ 240 VAC
入力電流（最大）	2.50 A	3.50 A
入力周波数	50 Hz ～ 60 Hz	50 Hz ～ 60 Hz
出力電力	180 W	240 W
出力電流	9.23 A	12.30 A
定格出力電圧	19.50 VDC	19.50 VDC
寸法：	180 W	240 W
高さ	30 mm	25.40 mm
幅	155 mm	200 mm
奥行き	76 mm	100 mm
温度範囲：		
動作時	0 ～ 40 °C	
非動作時	–40 ～ 65 °C	

非接触スマートカード	
サポートされるスマートカードおよび規格	ISO14443A — 160 kbps、212 kbps、424 kbps、および 848 kbps ISO14443B — 160 kbps、212 kbps、424 kbps、および 848 kbps ISO15693 HID iClass FIPS 201 NXP Desfire

サイズと重量	M4600	M6600
高さ	36.5 mm	37.20 mm
幅	376 mm	416.70 mm
奥行き	256 mm	270.60 mm
重量（最小）	2.77 kg（6 セルとエアベイ付きで 6.11 lb）	3.52 kg（9 セルとエアベイ付きで 7.77 lb）

環境	
温度範囲：	
動作時	0 ～ 35 °C
保管時	–40 ～ 65 °C
相対湿度（最大）：	
動作時	10～90 %（結露しないこと）
保管時	5～95 %（結露しないこと）
最大耐久振動	
動作時	0.66 GRMS
保管時	1.3 GRMS
最大耐久衝撃	
動作時	140 G
保管時	163 G

環境	
高度：	
動作時	–15.2 ～ 3048 m
保管時	–15.2 ～ 10,668 m
空気汚染物質レベル	G1、または ANSI/ISA-S71.04-1985 が定める規定値以内

セットアップユーティリティ 37

セットアップユーティリティ概要

セットアップユーティリティでは以下の操作が実行できます。

- お使いのコンピューターでハードウェアの追加、変更、または取り外しを行った後のシステム設定情報の変更
- ユーザーパスワードなどユーザー選択可能オプションの設定または変更
- 現在のメモリ容量の確認や、取り付けられたハードディスクドライブの種類の設定

セットアップユーティリティを使用する前に、後で参考にできるよう、セットアップユーティリティ画面の情報を書き留めておきましょう。

注意: エキスパートのコンピューターユーザーでない限り、このプログラムの設定を変更しないでください。変更内容によっては、コンピューターが正しく動作しなくなる場合があります。

セットアップユーティリティの起動

1. コンピューターの電源を入れます（または再起動します）。
2. 青色の DELL のロゴが表示されたら、F2 のプロンプトが表示されるのを注意して待機してください。
3. F2 プロンプトが表示されたら、すぐに <F2> を押します。

メモ: F2 プロンプトはキーボードが初期化されたことを示します。このプロンプトはすぐに消えるので、表示されるのを注意して待ち、<F2> を押してください。プロンプトが表示される前に <F2> を押した場合、キーストロークは無視されます。

4. キーを押すタイミングが遅れてオペレーティングシステムのロゴが表示されてしまったら、Microsoft Windows デスクトップが表示されるまでそのまま待機し、コンピュータをシャットダウンして操作をやりなおしてください。

セットアップユーティリティのメニューオプション

以下のセクションでは、セットアップユーティリティプログラムのメニューオプションについて説明します。

General（全般）

以下の表で **General**（全般）メニューのオプションについて説明します。

Option（オプション）	Description（説明）
System Information（システム情報）	このセクションには、コンピューターの主要なハードウェア機能がリスト表示されます。 • System Information（システム情報） • Memory Information（メモリ情報） • Processor Information（プロセッサー情報） • Device Information（デバイス情報）
Battery Information（バッテリー情報）	バッテリー状態とコンピューターに接続している AC アダプターの種類を表示します。
Boot Sequence（起動順序）	コンピューターがオペレーティングシステムを認識する順序を変更することができます。 • Diskette Drive（ディスケットドライブ） • Internal HDD（内蔵 HDD） • USB Storage Device（USB ストレージデバイス） • CD/DVD/CD-RW Drive（CD/DVD/CD-RW ドライブ） • Onboard NIC（オンボード NIC） • Cardbus NIC（カードバス NIC） Boot List（起動リスト）オプションを選択することもできます。以下のオプションから選択できます。 • Legacy（レガシー） • UEFI
Date/Time（日時）	日付や時間を変更できます。

System Configuration（システム設定）

以下の表で **System Configuration**（システム設定）メニューのオプションについて説明します。

Option（オプション）	Description（説明）

メモ: システム設定には、統合システムデバイスに関連するオプションや設定が含まれています。コンピューターとインストールされたデバイスによって、このセクションに記載する項目が表示されない場合もあります。

Integrated NIC（統合 NIC）	統合ネットワークコントローラーを構成することができます。以下のオプションから選択できます。 • Disabled（無効） • Enabled（有効） • Enabled w/PXE（PXE で有効） デフォルト設定：**Enabled w/PXE（PXE で有効）**
System Management（システム管理）	システム管理機構をコントロールすることができます。以下のオプションから選択できます。 • Disabled（無効） • DASH/ASF 2.0 デフォルト設定：**DASH/ASF 2.0**
Parallel Port（パラレルポート）	ドッキングステーションのパラレルポートを設定することができます。以下のオプションから選択できます。 • Disabled（無効） • AT • ps2： • ECP デフォルト設定：**AT**
Serial Port（シリアルポート）	統合シリアルポートを設定することができます。以下のオプションから選択できます。 • Disabled（無効） • COM1 • COM2 • COM3 • COM4

デフォルト設定：**COM1**

SATA Operation（SATA 操作）

内蔵 SATA ハードドライブコントローラーを設定することができます。以下のオプションから選択できます。

- Disabled（無効）
- ATA
- AHCI
- RAID On（RAID オン）

デフォルト設定：**RAID 2**

メモ: RAID モードをサポートできるように SATA を設定します。

USB Controller（USB コントローラー）

USB コントローラーをコントロールします。以下のオプションから選択できます。

- Enable Boot Support（起動サポートを有効化）
- Enable External USB Port（外部 USB ポートを有効化）

デフォルト設定：**Enable USB Controller and Enable External USB Port（USB コントローラーと外部 USB ポートを有効化）**

Miscellaneous Devices（各種デバイス）

次のデバイスを有効または無効にできます。

- 内蔵モデム
- マイク
- eSATA ポート
- ハードドライブフリーフォール保護
- モジュールベイ
- ExpressCard
- カメラ

以下のデバイスも有効、または無効にできます。

- Media Card and 1394（メディアカードおよび 1394）

	• Enable Media Card only（メディアカードのみを有効化） • Disable Media Card and 1394（メディアカードおよび 1394 を無効化） デフォルト設定: Media Card and 1394（メディアカードおよび 1394）
Keyboard illumination（キーボードライト）	キーボードライト機能を設定できます。以下のオプションから選択できます。 • Disabled（無効） • レベル 25% • レベル 50% • レベル 75% • レベル 100% デフォルト設定：レベル 25%
ドライブ	基板の SATA ドライブを設定できます。以下のオプションから選択できます。 • SATA-0 • SATA-1 • SATA-4 • SATA-5 デフォルト設定：すべてのドライブを有効にする

Video（ビデオ）

以下の表で Video（ビデオ）メニューのオプションについて説明します。

Option（オプション）	Description（説明）
LCD Brightness（LCD 輝度）	電源（バッテリーおよび AC）に応じて、ディスプレイの輝度を設定できます。
Enable Optimus（Optimus を有効化）	このオプションは、Windows 7 のみに適用可能な Nvidia Optimus Technology を有効、または無効にします。

Security（セキュリティ機能）

以下の表で **Security**（セキュリティ機能）メニューのオプションについて説明します。

Option（オプション）	Description（説明）
Admin Password（管理者パスワード）	管理者（Admin）パスワードを設定、変更、または削除できます。 **メモ:** システムパスワードまたはハードドライブパスワードを設定する前に、管理者パスワードを設定してください。 **メモ:** パスワードの変更が完了すると、すぐに反映されます。 **メモ:** 管理者パスワードを削除すると、システムパスワードおよびハードドライブパスワードも自動的に削除されます。 **メモ:** パスワードの変更が完了すると、すぐに反映されます。 デフォルト設定：Not set（設定なし）
System Password（システムパスワード）	システムパスワードを設定、変更、または削除できます。 **メモ:** パスワードの変更が完了すると、すぐに反映されます。 デフォルト設定：Not set（設定なし）
Internal HDD-0 Password（内蔵 HDD-0 パスワード）	システムの内蔵ハードディスクドライブを設定または変更できます。 **メモ:** パスワードの変更が完了すると、すぐに反映されます。 デフォルト設定：Not set（設定なし）
Password Bypass（パスワードのスキップ）	システムパスワードと内蔵 HDD パスワードのスキップを有効または無効に設定することができます。以下のオプションから選択できます。 • Disabled（無効） • Reboot bypass（再起動のスキップ）

	デフォルト設定：**Disabled**（無効）
Password Change（パスワードの変更）	管理者パスワードを設定している場合、システムパスワードと内蔵 HDD パスワードへの許可を有効または無効に設定することができます。 デフォルト設定：**Allow Non-Admin Password Changes**（管理者以外のパスワード変更を許可する）が選択されている
Strong Password（強力なパスワード）	強力なパスワードを設定するオプションを強制実行します。 デフォルト設定：**Disabled**（無効）
OROM Keyboard Access（OROM キーボードアクセス）	起動中にホットキーを使用してオプションの ROM 設定画面を起動するオプションを設定できます。 • Enable（有効） • One Time Enable（1 回のみ有効） • Disable（無効） デフォルト設定：**Enable**（有効）
TPM Security（TPM セキュリティ）	POST 中に TPM（Trusted Platform Module）を有効にできます。 デフォルト設定：**Disabled**（無効）
Computrace	Computrace ソフトウェアを起動、または無効にできます。以下のオプションから選択できます。 • Deactivate（起動しない） • Disable（無効） • Activate（起動） **メモ:** [Activate（起動）] および [Disable（無効）] オプションは、永久的に機能を起動、または無効にし、変更は許可されません。 デフォルト設定：**Deactivate**（起動しない）
CPU XD Support（CPU XD サポート）	プロセッサーの Execute Disable モードを有効にします。 デフォルト設定：**Enabled**（有効）

Non-Admin Setup Changes（管理者以外の設定変更）	管理者パスワードを設定している場合、セットアップユーティリティのオプションの変更を許可するかどうかを設定します。無効の場合、セットアップユーティリティのオプションは管理者パスワードによってロックされます。 デフォルト設定：**Disabled**（無効）
Password Configuration（パスワードの設定）	管理者パスワードとシステムパスワードの最小および最長文字数を決定します。
Admin Setup Lockout（管理者セットアップロックアウト）	管理者パスワードが設定されている場合、セットアップユーティリティを起動できなくなります。 デフォルト設定：**Disabled**（無効）

Performance（パフォーマンス）

以下の表で **Performance**（パフォーマンス）メニューのオプションについて説明します。

Option（オプション）	**Description**（説明）
Multi Core Support（マルチコアサポート）	プロセッサーのマルチコアサポートを有効、または無効にすることができます。以下のオプションから選択できます。 • All（すべて） • 1 • 2 デフォルト設定：**All**（すべて）
Intel SpeedStep	Intel SpeedStep 機能を有効または無効に設定することができます。 デフォルト設定：**Enabled**（有効）
C States Control（C ステータスコントロール）	プロセッサーのスリープ状態を追加で有効または無効にできます。 デフォルト設定：オプションは、**C states**（C ステータス）、**C3**、**C6**、**Enhanced C-states**（C ステータスを強化）、**C7** オプションが選択済み/有効です。

Limit CPUID（CPUID の制限）	プロセッサーの標準 CPUID 機能がサポートする最大値を制限することができます。 デフォルト設定：**Enable CPUID（CPUID を有効にする）**
Intel TurboBoost	プロセッサーの Intel TurboBoost モードを有効、または無効にします。 デフォルト設定：**Enabled（有効）**
HyperThread Control（ハイパースレッドコントロール）	プロセッサーのハイパースレッドを有効または無効に設定することができます。 デフォルト設定：**Enabled（有効）**

Power Management（電力管理）

以下の表で **Power Management**（電力管理）メニューのオプションについて説明します。

Option（オプション）	Description（説明）
AC Behavior（AC 動作）	AC アダプターが接続されている、自動的にコンピューターがオンになるのを有効または無効に設定することができます。 デフォルト設定：**Disabled（無効）**
Auto On Time（自動起動時間）	コンピューターが自動的に起動する時間を設定することができます。 • Disabled（無効） • Every Day（毎日） • Weekdays（平日） デフォルト設定：**Disabled（無効）**
USB Wake Support（USB ウェークサポート）	USB デバイスでシステムを待機状態からウェーク（目覚めさせる）させます。 デフォルト設定：**Disabled（無効）**

	メモ: この機能は AC アダプターが接続されている場合のみ機能します。待機状態で AC アダプターを取り外すと、セットアップユーティリティはバッテリー電源を節約するため、すべての USB ポートから電源を切断します。
Wireless Radio Control（ワイヤレス無線コントロール）	物理的接続に関係なく、有線または無線ネットワークを自動的に切り替える機能を有効または無効に設定することができます。 デフォルト設定：**Control WLAN radio**（WLAN 無線コントロール）および **Control WWAN radio**（WLAN 無線コントロール）が選択済みです。
Wake on LAN/WLAN（ウェークオン LAN/WAN）	特殊な LAN 信号でトリガされた場合、オフ状態からコンピューターの電源をオンにする、または特殊な無線 LAN 信号でトリガされた場合、ハイバーネイト状態から電源をオンにすることができます。待機状態からのウェークは、この設定に影響を受けないので、オペレーティングシステムで有効にする必要があります。この機能は、コンピューターが AC に接続されている場合のみ有効です。 • Disabled（無効） — LAN または 無線 LAN からウェークアップ信号を受信した場合、システムの電源をオンにできません。 • LAN Only（LAN のみ）— 特殊な LAN 信号によりシステムの電源がオンになります。 • WLAN Only（WLAN のみ） — 特殊な WLAN 信号によりシステムの電源がオンになります。 • LAN or WLAN（LAN または WLAN）— 特殊な LAN 信号または無線 LAN 信号によりシステムの電源がオンになります。 デフォルト設定：**Disabled**（無効）

ExpressCharge	ExpressCharge 機能を有効または無効に設定することができます。以下のオプションから選択できます。 • Standard（標準） • ExpressCharge デフォルト設定：ExpressCharge

POST Behavior（POST 動作）

以下の表で POST Behavior（POST 動作）メニューのオプションについて説明します。

Option（オプション）	Description（説明）
Adapter Warnings（アダプター警告）	特定の電源アダプターを使用する場合、セットアップユーティリティ（BIOS）警告メッセージを有効または無効に設定することができます。 デフォルト設定：Enable Adapter Warnings（アダプター警告を有効にする）が選択されている
キーパッド（内蔵）	内蔵キーボードに組み込まれているキーパッドを有効に設定する方法を 1 つまたは 2 つ、選択することができます。 • Fn Key Only（Fn キーのみ） • By Num Lk（Num Lk による） デフォルト設定：Fn Key Only（Fn キーのみ）
Mouse/Touchpad（マウス/タッチパッド）	システムがマウスとタッチパッド入力に対応する方法を定義することができます。以下のオプションから選択できます。 • Serial Mouse（シリアルマウス） • PS2 Mouse（PS2 マウス） • Touchpad/PS-2 Mouse（タッチパッド/PS-2 マウス） デフォルト設定：Enable Touchpad/PS-2（タッチパッド/PS-2 マウスを有効にする）

Numlock Enable（Numlock 有効）	コンピューターの起動時に Numlock オプション有効に設定することができます。 デフォルト設定：**Enable Numlock**（Numlock 有効）が選択されている
Fn Key Emulation（Fn キーエミュレーション）	<Scroll Lock> キーを使用して <Fn> キー機能をシミュレートするオプションを設定できます。 デフォルト設定：**Enable Fn Key Emulation（Fn キーエミュレーションが有効）**が選択されている
POST Hotkeys（POST ホットキー）	セットアップユーティリティのオプションメニューにアクセスするキーストロークシーケンスを表示するサインオン画面メッセージ有効に設定することができます。 デフォルト設定：**Enable F12 Boot Option Menu**（F12 起動オプションメニューを有効にする）が選択されている
Fastboot（高速起動）	起動プロセスをスピードアップするオプションを設定することができます。 • Minimal（最小） • Thorough（完全） • Auto（自動） デフォルト設定：**Thorough（完全）**

Virtualization Support（仮想化サポート）

以下の表で **Virtualization Support**（仮想化サポート）メニューのオプションについて説明します。

Option（オプション）	**Description（説明）**
Virtualization（仮想化）	Intel 仮想化テクノロジーを有効または無効に設定することができます。 デフォルト設定：**Enable Intel Virtualization Technology**（Intel 仮想化テクノロジーを有効にする）が選択されている
VT for Direct I/O（Direct I/O 用 VT）	Direct I/O 用の仮想化テクノロジーを有効、または無効にすることができます。

	デフォルト設定 : **Disabled**（無効）が選択されている
Trusted Execution	MVMM（Measured Virtual Machine Monitor）が Intel Trusted Execution テクノロジーで提供される追加ハードウェア機能を活用できるかどうかを指定します。この機能を使用するには、TPM 仮想化テクノロジーと Direct I/O 用仮想化テクノロジーを有効にする必要があります。 デフォルト設定 : **Disabled**（無効）が選択されている

Wireless（ワイヤレス）

以下の表で **Wireless**（ワイヤレス）メニューのオプションについて説明します。

Option（オプション）	**Description**（説明）
Wireless Switch（ワイヤレススイッチ）	ワイヤレススイッチでコントロールできるワイヤレスデバイスを設定することができます。以下のオプションから選択できます。 • WWAN • WLAB • Bluetooth デフォルト設定：すべてのオプションが選択済み
Wireless Device Enable（ワイヤレスデバイスを有効にする）	ワイヤレスデバイスを有効化または無効化することができます。 デフォルト設定：すべてのオプションが選択済み

Maintenance（メンテナンス）

以下の表で **Maintenance**（メンテナンス）メニューのオプションについて説明します。

Option（オプション）	**Description**（説明）
Service Tag（サービスタグ）	お使いのコンピューターのサービスタグが表示されます。

	メモ: このシステムにサービスタグが設定されていない場合、セットアップユーティリティ（BIOS）を起動すると、自動的にこの画面が表示されます。サービスタグを入力するダイアログが表示されます。
Asset Tag（アセットタグ）	アセットタグが表示されます。

System Logs（システムログ）

以下の表で **System Logs**（システムログ）メニューのオプションについて説明します。

Option（オプション）	**Description**（説明）
BIOS Events（**BIOS** イベント）	セットアップユーティリティ（BIOS）POST イベントを表示、または消去することができます。
DellDiag Events（**DellDiag** イベント）	DellDiag events（DellDiag イベント）を表示、または消去することができます。
Thermal Events（サーマルイベント）	Thermal Events（サーマルイベント）を表示、または消去することができます。
Power Events（電力イベント）	Power Events（電力イベント）を表示、または消去することができます。

Diagnostics（診断） 38

デバイスステータスライト


コンピューターに電源を入れると点灯し､コンピューターが省電力モードの場合は点滅します。


コンピューターがデータを読み取ったり､書き込んだりしている場合に点灯します。


点灯、または点滅してバッテリーの充電状態を示します。


ワイヤレスネットワークが有効の場合、点灯します。

バッテリーステータスライト

コンピューターがコンセントに接続されている場合、バッテリーライトは次のように動作します。

- **橙色と青色が交互に点滅**— 認定されていない、またはサポートされていないデル以外の AC アダプターがノートパソコンに接続されている。
- **橙色が短く､青色が長く交互に点滅** — AC アダプターに接続されており、一時的なバッテリーの不具合が発生した。
- **橙色が連続的に点滅** — AC アダプターに接続されており、致命的なバッテリーの不具合が発生した。
- **消灯**— AC アダプターに接続されており、バッテリーがフル充電モードになっている。
- **青色が点灯**— AC アダプターに接続されており、バッテリーが充電モードになっている。

Diagnostics（診断）

- *デバイスステータスライト*
- *バッテリーステータスライト*
- *LED エラーコード*

デバイスステータスライト

	コンピューターに電源を入れると点灯し、コンピューターが省電力モードの場合は点滅します。
	コンピューターがデータを読み取ったり、書き込んだりしている場合に点灯します。
	点灯、または点滅してバッテリーの充電状態を示します。
	ワイヤレスネットワークが有効の場合、点灯します。
	Bluetooth ワイヤレステクノロジーが有効の場合、点灯します。Bluetooth ワイヤレステクノロジー機能だけをオフにする場合は、システムトレイでアイコンを右クリックし、Disable Bluetooth Radio（Bluetooth 無線を無効にする）を選択します。

バッテリーステータスライト

コンピューターがコンセントに接続されている場合、バッテリーライトは次のように動作します。

- **橙色と青色が交互に点滅**— 認定されていない、またはサポートされていないデル以外の AC アダプターがノートパソコンに接続されている。
- **橙色が短く、青色が長く交互に点滅** — AC アダプターに接続されており、一時的なバッテリーの不具合が発生した。
- **橙色が連続的に点滅** — AC アダプターに接続されており、致命的なバッテリーの不具合が発生した。
- **消灯**— AC アダプターに接続されており、バッテリーがフル充電モードになっている。
- **青色が点灯**— AC アダプターに接続されており、バッテリーが充電モードになっている。

LED エラーコード

以下の表に、コンピューターが電源オンセルフテストを完了できない場合に表示される可能性のある LED コードを記載します。

診断 LED			エラーの内容
HDD/ストレージ LED 	バッテリー LED 	ワイヤレス LED 	
点滅	点灯	点灯	マイクロコントローラーは、システムのコントロールをプロセッサーに移します。プロセッサーが検出されない場合、このコードの表示は消えません。
点灯	点滅	点灯	メモリにエラーが発生しました。
点滅	点滅	点滅	システム基板コンポーネントが故障しています。
点滅	点滅	点灯	ビデオカードの干渉により、システムの POST が完了できません。
点滅	点滅	消灯	キーボードの干渉により、システムの POST が完了できません。
点滅	消灯	点滅	USB コントローラーの初期化中に問題が発生しました。
点灯	点滅	点滅	SODIMM が取り付けられていません。
点滅	点灯	点滅	LCD の初期化中に問題が発生しました。
消灯	点滅	点滅	モデムの干渉により、システムの POST が完了できません。

デルへのお問い合わせ 39

デルへのお問い合わせ

デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

1. support.jp.dell.com にアクセスします。
2. ページ下の **国・地域の選択** ドロップダウンメニューで、お住まいの国または地域を確認します。
3. ページの左側の **お問い合わせ** をクリックします。
4. 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。
5. ご都合の良いお問い合わせの方法を選択します。